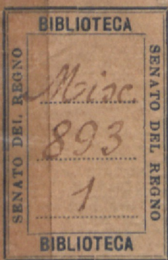


DOTT. EDOARDO CARONI

IL RESOCONTO STENOGRAFICO PARLAMENTARE E LA MACCHINA "MICHELA„

nel cinquantesimo anniversario della sua adozione al Senato del Regno (1880 - 1930)





ROMA
TIPOGRAFIA AGOSTINIANA
1930

Dott. EDOARDO CARONI

IL RESOCONTO STENOGRAFICO PARLAMENTARE E LA MACCHINA "MICHELA,,

nel cinquantesimo anniversario della
sua adozione al Senato del Regno
(1880 - 1930)



ROMA
Tipografia Agostiniana
1930

Queste pagine vogliono essere soltanto un tenue contributo al riconoscimento dei meriti di un illustre italiano ed alla miglior conoscenza della sua geniale invenzione.

Le ho scritte, prima di tutto per rispondere ad un alto invito: quello che mi veniva dal Capo dell'Amministrazione da cui dipendo, il quale — esempio e sprone della più fervida attività in ogni ramo di servizio — aveva da tempo espresso il desiderio che io scrivessi, per una Rivista, un articolo sul resoconto stenografico parlamentare. Ma parlare di resoconto stenografico nel Senato del Regno, significa parlare della macchina Michela che, con piena soddisfazione degli oratori, vive da tanti anni sotto il suo tetto in splendido isolamento.

Certo ne avrei potuto trattare più brevemente, se non avessi anche pensato che, appunto in questi giorni, ricorre il cinquantesimo anniversario della sua adozione da parte del Senato, e che, nell'odierna doverosa revisio-

ne di tutti i valori nazionali, non sarebbe stato inopportuno rivendicare all'Italia l'onore del primo posto nel campo della stenografia meccanica.

Il sistema Michela è conosciuto ed apprezzato forse più all'estero che in Italia: esistono sul suo conto non pochi pregiudizi ed errori.

Mi rivolgo quindi ai molti che non lo conoscono, nella certezza che - avendo la pazienza e la bontà di seguirmi per breve ora - diventeranno dei nostri e lo loderanno.

Chi non vuol saperne, passi oltre; ma non ne dica male.

Roma, Ognissanti del 1930-IX.

Dott. Edoardo Caroni
Capo Stenografo del Senato del Regno.

I

La promulgazione dello Statuto, e la conseguente instaurazione del regime parlamentare, trovarono l'arte stenografica in Italia impreparata ed impari al compito, grave di responsabilità e d'importanza, che essa era chiamata ad assumere con la pubblicazione del resoconto ufficiale delle sedute della Camera e del Senato.

Nuova a questo genere di discussioni, tutta l'attività stenografica italiana si limitava da secoli alla riproduzione più o meno fedele di qualche lezione, di qualche orazione civile o religiosa, mediante l'opera collettiva di più individui, ognuno dei quali aveva un proprio rudimentale sistema di abbreviazione della consueta scrittura ordinaria (1).

---

(1) Da un « Diario » del Convento del Carmine in Torino, si apprende che « cinque o sei seminaristi usavano accordarsi e, ponendosi sotto al pulpito, scrivevano ad un tempo per vie di abbreviature e di numeri la predica che poi, giunti a casa, ricopiavano, supplendo l'uno al difetto dell'altro, e così pigliavano interi quaresimali ».

(CIBRARIO — *Storia di Torino* — Torino - A. Fontana 1846 - vol. II, pag. 383).

Qui in Italia, dove nell'antico Senato Romano possiamo pur trovare un addentellato dell'odierno resoconto parlamentare sopratutto nell'opera di Tirone, scriba e liberto di M.T· Cicerone, i lunghi secoli della barbarie e dell'assolutismo furono certo i meno propizi al fiorire di quest'arte, che trae la sua principale ragione di vita dalla libera manifestazione del pensiero umano. Quindi durante un lungo periodo di tempo, non solo nessuna spinta alla ricerca di un metodo nuovo e nostro, ma neppure alcuno sforzo per perfezionare gli antichi.

Solo verso la fine del sec. XVIII e il principio del XIX, le mutate condizioni della civiltà europea, gli studi d'indole specialmente filosofica che affinarono lo spirito d'indagine in tutti i rami del sapere, l'esempio di altri paesi dove già da tempo vigeva il sistema parlamentare, fecero sì che anche presso di noi si ridestasse la tendenza a riprendere lo studio dell'arte stenografica, ma non per darle un'impronta originale nostra, sibbene per adattare alla nostra lingua metodi stranieri.

Prima d'ogni altro il sistema Taylor, sorto in Inghilterra come una necessità della già lunga vita costituzionale del paese, fu adattato alla lingua italiana da Emilio Amanti, il quale nel 1809 tradusse il « Trattato di Stenografia universale » del Taylor stesso. Ma l'Amanti era un teorico: prolisso e slegato nella sua esposizione troppo metodica, riuscì di scarsa utilità pratica.

Perciò, senza dire di sporadici tentativi di modifiche e di miglioramenti che non ebbero seguito, si può affer-

mare che il primo a divulgare in Italia in modo semplice e chiaro i precetti dell'arte stenografica, apportando al sistema Taylor-Amanti utili e pratiche innovazioni, sia stato Filippo Delpino, autore di un « Sistema di stenografia » molto apprezzato (Torino - Stamperia Reale - 1819) e che ebbe più di una edizione.

In questa situazione di cose, sorse d'improvviso, nel 1848, la necessità di impiantare un vero e proprio servizio stenografico per le nuove Assemblee legislative: ed il Ministro dell'Interno del primo ministero costituzionale (marzo-luglio 1848), On. Vincenzo Ricci, si rivolse appunto al Delpino perchè raccogliesse a tale scopo « un drappello di valenti giovani ».

Non se ne trovarono però in numero sufficiente; per modo che nella prima sessione della I[a] Legislatura, si raccolsero e si pubblicarono parecchie sedute per mezzo della stenotrigrafia ed anche della poligrafia (scrittura ordinaria per opera di tre o più persone).

Ancora per qualche anno, col sistema Amantiano, modificato dal Delpino, non si giunse a scrivere individualmente, e solo « mediante una saggia organizzazione del servizio », si poterono raccogliere integralmente i discorsi.

Però l'esempio degli stenografi francesi, chiamati tra noi per riprodurre i discorsi dei Deputati della Savoia e che stenografavano uno alla volta, fece sorgere l'idea di nuovi metodi più celeri.

Così, per dire solo di alcuni che più da vicino toc-

cano la nostra vita parlamentare: il Visetti studia (1853) un nuovo metodo stenomonografico sul modello di quello francese, cercando di adattare alla lingua italiana le modificazioni apportate dal Prévost al sistema Taylor (volgarizzato in Francia dal Bertin), mediante le quali il Prévost ottenne maggior celerità nello scrivere e chiarezza nel leggere; e con gli stessi intendimenti il Tealdi, in un opuscolo che ebbe tre edizioni, cerca di migliorare il sistema Delpino, aggiungendo nuovi segni abbreviativi di provata utilità pratica, frutto anche dell'esperienza acquisita nella sua lunga carriera di stenografo parlamentare. Egli fondò, infatti, il Gabinetto stenografico delle Assemblee legislative toscane e passò poi Direttore Capo dell'Ufficio stenografico del Senato del Regno.

Nonostante il sorgere, oltr'alpe e oltre Manica, di nuovi sistemi stenografici e nonostante il loro successivo adattamento alla lingua italiana (del sistema Gabelsberger per opera di Enrico Noë nel 1863 — del sistema Pitman per opera di Giuseppe Francini nel 1883), nel Parlamento italiano ha imperato per lungo tempo — e con buoni risultati — il sistema Taylor più o meno modificato e migliorato. Alla Camera dei Deputati esso ha vissuto incontrastato fino a pochi anni or sono: al Senato del Regno fino al 1880, anno in cui fu soppiantato dal nuovo sistema di stenografia meccanica di Antonio Michela, invenzione finalmente italiana, il cui valore intrinseco è immensamente superiore alla fama che gode e alla sorte modesta che finora ha avuto, compensata però dall'o-

nore di essere agli ordini della più alta Assemblea Legislativa del Regno.

Di questo sistema intendiamo appunto trattare brevemente, perchè è poco noto nel campo stenografico in genere ed in quello nazionale in ispecie, sebbene dal giorno della sua invenzione ad oggi nulla abbia perduto del suo valore, restando finora, in Italia e fuori, l'unico sistema meccanico di stenografia che risponda brillantemente a tutte le esigenze di un buon servizio stenografico parlamentare.

Ma per spiegare la sua origine e il suo fondamento, non si può fare a meno di rifarsi succintamente alla vita dell'autore, all'indole ed ai risultati dei suoi lunghi studi.



II

Antonio Michela ebbe lungamente avversa la fortuna nella sua nobile vita (1815-1886).

Nato a Cortereggio, frazione di S. Giorgio Canavese, dimostrò fin da fanciullo fermezza di carattere e amore allo studio. Presto in contrasto con la famiglia, che intendeva avviarlo al sacerdozio, volle seguire la sua naturale inclinazione al disegno, alla pittura, alle scienze fisiche e matematiche, entrando — previo esame — nella R. Accademia Albertina di Torino.

L'elevatezza e la versatilità del suo ingegno, la illibatezza del suo carattere, la sua innata bontà, gli procurarono qualche amico fedele che lo aiutò materialmente e moralmente negli anni della giovinezza, che furono per lui gli anni delle maggiori angustie.

Abbracciò, per vivere, la carriera dell'insegnamento che lo condusse di nuovo nel suo bel Canavese, prima ad Agliè, a Quassolo, a Vestignè, a Borgofranco, ove impartì ai fanciulli i primi elementi del sapere, mediante un suo metodo pratico d'insegnamento contemporaneo di let-

tura e scrittura; e poi finalmente ad Ivrea, ove ottenne la cattedra di professore di disegno e architettura nelle scuole tecniche della città.

Ma la sua mente, nelle ore libere e quiete della modesta vita paesana, correva costantemente ai suoi studi prediletti di meccanica, di glottologia, di fonetica, necessari alla elaborazione di una grande e nobile idea, sorta in lui fin dagli anni fortunosi della sua giovinezza in Torino: quella della creazione di un alfabeto universale.

La bizzarra successione, in tutti gli alfabeti in uso, di vocali e consonanti pur originate da organi del tutto diversi; le numerose imperfezioni di pronuncia derivanti dal fatto che un medesimo segno può esprimere diverse gradazioni di uno stesso suono perchè corrisponde a più di un elemento fonico; l'idea umanitaria e civile di trovare un'espressione grafica, comune a tutti i linguaggi, del suono delle varie parole, avevano indotto già altri studiosi alla ricerca di un alfabeto universale più esatto e assolutamente fonico. Il concetto da cui partì il Michela si può quindi riallacciare ad altri tentativi del genere, tra i quali ci piace ricordare quello dell'italiano avv. Richeri che pubblicò i suoi lavori pasigrafici proprio nei volumi della Real Accademia delle Scienze di Torino.

Di questa ricerca il Michela fece lo scopo ideale della sua vita e la perseguì fin quasi alla vigilia della sua dipartita con tutto il fervore del suo ingegno e la tenacia della sua volontà, con la fede di un apostolo e la convin-



Prof. Antonio Michela

zione di un filosofo: poichè, resi con essa più facili i rapporti sociali, vi scorgeva anch'egli un mezzo idoneo all'affratellamento dei popoli.

Nella lunga elaborazione di questo alfabeto, il Michela seguì un sistema strettamente pedagogico, dal noto all'ignoto, dal facile al difficile. Studiò quindi con metodo profondamente analitico e rigorosamente sperimentale, tutti i suoni prodotti dall'apparecchio fonetico umano e ne dedusse la convinzione che « la somma degli elementi fonici occorrenti alla formazione di tutte le sillabe di cui sono composti i vocaboli di ogni lingua, deve essere necessariamente un insieme uniformemente ordinato e limitato, essendo uniformi ed uguali in numero gli organi generatori di questi elementi ».

Classificò questi elementi fonici secondo gli organi da cui sono emanati, diede a ciascuno di essi un'espressione grafica ed un valore numerico, intendendo così di stabilire la esatta pronuncia di ogni sillaba in qualsiasi lingua o dialetto.

Considerato che la parola in un certo senso è musica, egli pensava che « come la musica ha una scrittura universale ed un linguaggio comune, il suono, così si potessero rappresentare tutte le lingue, pur tanto differenti nei suoni, con un'unica scrittura che tutte le esprimesse ».

Fu proprio durante questi lunghi e laboriosi studi di analisi e di classificazione dei singoli elementi fonici e durante i ripetuti tentativi per rappresentare grafica-

mente l'esatta pronuncia di ciascuna sillaba, che il Michela concepì l'idea di un apparecchio, capace di riprodurre con la massima celerità e con meccanica precisione le espressioni grafiche corrispondenti ai raggruppamenti fonici, cioè alle sillabe. Sorse così la macchina stenografica Michela, non come un'invenzione a sè, ma come una parziale applicazione dell'idea più vasta e geniale di un alfabeto universale a base strettamente fonetica.

Nell'umile bottega di un falegname, il Michela lavorò per lunghi anni alla costruzione della sua macchinetta e finalmente nel 1863, in occasione del secondo Congresso pedagogico che si tenne in Milano a Palazzo Brera, potè illustrare il suo nuovo sistema di stenografia « a processo sillabico istantaneo ad uso universale, mediante piccolo e portatile apparecchio a tastiera », mettendone in luce il triplice aspetto: fonico, grafico e meccanico.

Nel 1874, lasciato l'insegnamento, si ritirò a Quassolo d'Ivrea, dove, nella quiete campestre, potè ancora perfezionare la sua macchina stenografica che presentò poi all'Esposizione mondiale di Parigi nel 1878. Ottenne la medaglia d'argento (non avendo voluto svelare il segreto dell'invenzione) e medaglie d'oro conseguì in appresso all'Esposizione di Milano nel 1881 ed in quella di Torino nel 1884.

Cagionevole di salute, alcuni suoi collaboratori ed allievi si accinsero al compito di lanciare la sua invenzione in un campo più pratico e la macchina Michela fu

nel 1880 presentata al Senato del Regno e alla Camera dei Deputati dall'ing. Giovanni Michela, nipote dell'inventore, autore di altre utili innovazioni, oltre a quella, già apportatavi, del mutamento del primitivo carattere a secco e in rilievo, in carattere stampato, mediante l'adattamento di un nastro imbevuto di inchiostro speciale.

Stanno a grande lode del nuovo sistema le relazioni delle Commissioni incaricate dai Presidenti delle due Camere di riferire sui risultati ottenuti con la macchina Michela allora in esperimento (v. pag. 45 e 49).

Ma mentre il Senato del Regno, nel dicembre dello stesso anno 1880, adottò ufficialmente il sistema Michela per la redazione dei suoi resoconti stenografici, la Camera dei Deputati, nonostante il parere favorevole della Commissione, rimandò ogni decisione in merito, per circostanze assolutamente estrinseche e secondarie.

Così l'inventore vide una buona volta riconosciuti i suoi meriti e premiata anche con un'onorificenza, la sua lunga fatica.

Anzi, negli ultimi anni della sua vita, valendosi appunto dell'esperienza acquisita con la costruzione della macchina stenografica, riuscì ad attuare in modo completo e definitivo la primitiva idea di un « Sistema fonografico universale a mano », mediante la formazione di una « Tavolozza fonografica ad uso di alfabeto universale » che pubblicò nel 1885, illustrandola alla Società Filotecnica Torinese; e con l'aiuto dei suoi allievi, perchè già stanco e in cattiva salute, compilò pure una « Gui-

da teorico-pratica » per l'insegnamento di questo nuovo sistema.

Morì a Quassolo nell'anno seguente, povero come era vissuto.

Le sue invenzioni, fondate su principi semplici e immutabili, consentirono fin d'allora altre pratiche applicazioni. In Francia l'Ing. G. A. Cassagnes, che fin dal 1881 aveva presentato una relazione sulla macchina Michela alla Società d'incoraggiamento delle scienze di Parigi (1), adattò la macchina stessa alla trasmissione steno-telegrafica dei dispacci. In Italia due collaboratori del Michela, il Vincenti e il Saudino, studiarono l'uno un *fono-telegrafo*, l'altro uno *steno-telegrafo*, con meccanismo più semplice di quello del Cassagnes.

Il Vincenti specialmente, si fece propugnatore dell'applicazione dell'« alfabeto universale » alle grammatiche e ai dizionari, per ottenere un'esatta pronuncia delle parole in qualsiasi lingua: ottenne autorevoli incoraggiamenti e da S. E. Boselli, e dal Ministero della Pubblica Istruzione. Ma alle parole e agli elogi non fecero sempre riscontro fatti ed aiuti concreti, per cui più che di volontà e di energia, vi fu difetto di mezzi.

Unica sopravvive la piccola macchina stenografica: preziosa eredità che fa onore all'ingegno italiano.

---

(1) v. *La Sténographie mécanique Système Antoine Michela* — Saint-Germain. D. Bardin et Ce, 1882; pag. 4 e segg.



La macchina « Michela »

III

Il concetto da cui mosse il Michela nel dar vita al suo sistema di stenografia meccanica è questo:

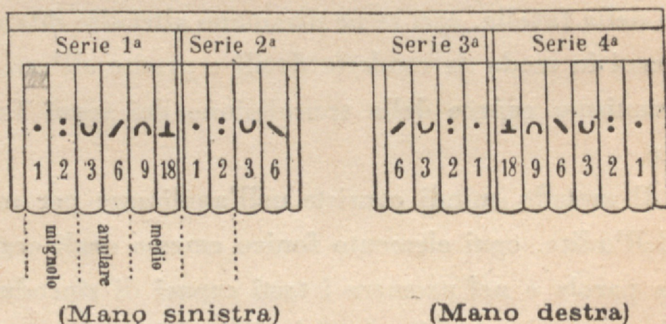
Dal cervello — centro motore — « come si dipartono i nervi volitivi che trasmettono le volizioni agli organi della favella, così se ne diramano altri alle dita delle mani in modo da renderle docili e pronte all'uso del meccanismo capace della trasmissione dei segni fonetici ».

Il metodo quindi consiste nell'analizzare per mezzo dell'udito, ogni elemento fonico emesso dagli organi della parola e nel premere i tasti capaci di riprodurre graficamente le combinazioni foniche dei suoni emessi, sillaba per sillaba. Analisi fonica dunque e sintesi grafica; cosicchè le parole pronunciate dall'oratore si fissano sillabicamente su una striscia, con speciali segni e « con la stessa celerità con cui fluiscono dal suo labbro, perchè a riprodurre una sillaba non occorre che il brevissimo istante dell'abbassamento di un tasto ».

A tal fine il Michela costruì un apparecchio, che si presenta come un piccolo *harmonium*, racchiuso in un'elegante cassetta di legno, sorretta da tre gambe tornite e smontabili.

La tastiera, di venti tasti (12 bianchi e 8 neri), è divisa in due parti uguali dalla zona di carta su cui vengono stampati i segni stenografici.

La tastiera sinistra, comprendente i primi dieci tasti, viene toccata dalla mano sinistra, la tastiera destra, con gli altri dieci, dalla mano destra: a ciascun dito sono così assegnati due tasti contigui, che però esso non deve mai premere contemporaneamente (1).



(Nella presente figura, semplicemente schematica, non è riprodotta la distinzione dei tasti in bianchi e neri).

---

(1) Si fa eccezione per i pollici che, in rarissimi casi, possono abbassare due tasti nello stesso tempo, come accade di fare suonando il pianoforte.

Il sistema, come si è detto, è a « processo sillabico » riproduce cioè una sillaba ad ogni abbassamento di tasti: e ciascuna battuta o sillaba corrisponde ad una riga orizzontale di stenoscritto. Il Michela riflettè come quattro elementi fonici siano al massimo necessari a riprodurre una sillaba (1) e perciò divise i venti tasti in quattro serie (due in ciascuna tastiera) ed assegnò ad ogni serie la funzione di riprodurre un elemento fonico sillabico, mediante le varie combinazioni di soli sei segni tipici

. : ∪ / ∩ ⊥

riprodotti, tutti nella prima e nella quarta serie, i primi quattro nella seconda serie e nella terza.

Le quattro serie sono simmetriche: le due estreme (1ª e 4ª) comprendono sei tasti, le due centrali (2ª e 3ª) quattro tasti per ciascuna: sono parimenti simmetrici i segni delle due prime serie (ordinati da sinistra a destra), a quelli delle altre due (ordinati da destra a sinistra).

Data questa disposizione, poggiando le mani sulle due tastiere, i mignoli, gli anulari, i medi ecc., vengono a trovarsi pronti a toccare, tanto a destra che a sinistra,

(1) Quando eccezionalmente la sillaba si compone di cinque lettere, la consonante iniziale è sempre una *s* che si può attaccare alla sillaba precedente, anche di altra parola, od omettere.

tasti identici per posizione, segno e valore numerico: i quali però assumono uno speciale valore o significato fonico, sia per la posizione (serie) in cui si trovano, sia per il fatto di venir riprodotti soli o combinati con altri (segno tipico semplice o gruppo di due o tre segni tipici nella stessa serie).

La necessità di questi aggruppamenti per riprodurre un solo elemento fonico sillabico, è data dall'esigenza di ridurre al minimo il numero dei tasti e dei segni: così, ad esempio, tanto nella 1ª che nella 4ª serie, con soli sei segni semplici o combinati, si possono riprodurre 26 elementi fonici diversi.

Non è qui il caso d'indicare le varie combinazioni dei segni tipici ed il loro significato fonico nelle singole serie (1): diremo soltanto che il Michela assegnò alla prima serie la riproduzione di tutte le consonanti con cui può cominciare una sillaba (siano o non, seguite da altra consonante) oltre ad un certo numero di valori fonici, non alfabetici, ossia di combinazioni di lettere o di diverse inflessioni delle stesse lettere (n. 26 combinazioni).

Con la seconda serie indicò tutte le consonanti che, precedute da un'altra, precedono alla lor volta la vocale; oltre alla *i* e alla *u* formanti dittongo con la vo-

---

(1) Servirà egregiamente allo scopo l'ottimo « Manuale di Stenografia Michela » del cav. Celeste De Alberti.

cale su cui cade l'accento sillabico (b*i*a-simo — q*u*a-dro) (n. 11 combinazioni).

Nella terza serie espresse esclusivamente le vocali, elemento fonico principale di ciascuna sillaba e sul quale cade l'accento (n. 11 combinazioni).

Con la quarta serie, che è in tutto simile alla prima, segnò la consonante o l'elemento fonico terminale della sillaba (n. 26 combinazioni).

Oltre poi al significato fonico, il Michela assegnò a ciascuno dei sei segni tipici anche un valore numerico

·	:	∪	/	∩	⊥
1	2	3	6	9	18

di modo che ogni elemento fonico sillabico viene ad avere anche un'espressione numerica

$$\overset{\cdot}{1} + \overset{\cup}{3} + \overset{\perp}{18} = 22.$$

Da ciò deriva sia la universalità della scrittura col sistema Michela, come diremo in appresso, sia la possibilità di scrivere le cifre a periodi di tre (una per serie, escludendo la terza, riservata alle sole vocali), con i segni o combinazioni aventi in totale il valore numerico che si richiede.

Se ora pensiamo al numero ragguardevole di 74 va-

lori fonici che si possono rappresentare divisi nelle quattro serie; se consideriamo che ciascun dito tocca, come abbiamo detto, una sola coppia di tasti, in modo però da non doverne mai premere più di uno alla volta; se facciamo attenzione all'unicità del modo di formazione dei singoli gruppi (il 16 si scrive abbassando 1 + 6 + 9 e solo in questo modo — il 22 si scrive abbassando 1 + 3 + 18 e solo in questo modo, ecc.) potremo immaginare quanto lavoro di selezione e di calcolo abbia dovuto fare l'inventore, quanto studio e quanta paziente fatica egli abbia speso lungo parecchi decenni, per giungere alla formazione di questi aggruppamenti nelle varie serie e all'assegnazione ad essi dei vari valori numerici e fonetici.

Si può anzi affermare che non nella macchina in se stessa, ma proprio nel concetto generale degli studi dell'inventore, in questa divisione dei tasti e delle serie, in questa ripartizione uniforme del lavoro tra le dieci dita e soprattutto in questo numero minimo di segni e nel loro sapiente aggruppamento, consiste il grande, precipuo, sostanziale merito della invenzione, e tutto il segreto del suo valore, perchè con soli 20 tasti e 6 segni, il Michela è riuscito a rappresentare qualsivoglia sillaba pronunciata da labbro umano.

Tutte le difficoltà del problema furono dunque superate dall'inventore per rendere meccanicamente semplice ciò che per sua natura è complicato; per cui all'operatore non resta che mandare a memoria le diverse

combinazioni di segni (40 per la lingua italiana) corrispondenti ai vari elementi fonici sillabici.

Per ciascuna sillaba percepita dal suo orecchio, egli dovrà colpire i tasti che ne riproducono i diversi elementi, disponendo questi nelle varie serie da sinistra a destra, come nella scrittura ordinaria. Dovrà però tener presente: *a*) che la vocale su cui cade l'accento sillabico, va sempre segnata nella 3ª serie; *b*) che gli elementi d'accompagnamento vanno segnati nella 1ª, 2ª, 4ª serie, secondo che precedono o seguono la vocale, come dal seguente specchietto dimostrante le diverse combinazioni degli elementi sillabici:

		1ª serie	2ª serie	3ª serie	4ª serie
a	=			a	
ta	=	t		a	
at	=			a	t
tat	=	t		a	t
tra	=	t	r	a	
trat	=	t	r	a	t

c) che non vanno affatto colpiti i tasti delle serie, in corrispondenza degli elementi d'accompagnamento mancanti.

Per dare un esempio riproduciamo un tratto di zona stenoscritta con la relativa traduzione.

·	a
: /∩ ∪: ⊥ ∪ ·	m o r
∪ ∩ :	ch e
⊥ : ⊥ ∪:	n e l
:∪ ⊥ ·	l a
: /∩ : ⊥	m e n
· ∩ :	t e
: /∩ ∪	m i
· ∪ ⊥ ·	r a
/∩ ∪ ∪: ⊥	g i o n
⊥ ⊥	— —

Anche la lettura dei segni si eseguisce da sinistra a destra, come quella ordinaria, riga per riga, cioè sillaba per sillaba, traducendo uno dietro l'altro i vari elementi sillabici.

Il quadro di tutte le combinazioni (semplici, doppie o triple) corrispondenti ai diversi elementi della sillaba è tanto semplice e facile ad apprendere, che bastano un paio di settimane per imparare a leggere speditamente uno stenoscritto Michela.

Difatti nel 1880, al momento dell'adozione del nuovo sistema di stenografia meccanica al Senato del Regno, sia per non avere in pronto un numero sufficiente di bravi macchinisti, sia per non privare dell'impiego gli stenografi dell'antico sistema a mano, questi ultimi si adattarono ad apprendere la lettura dello stenoscritto Michela: cosa che fecero in brevissimo tempo, continuando così a prestare servizio anche col nuovo sistema per un lungo periodo di anni.

Aggiungeremo infine che, mentre per impadronirsi della teoria del sistema Michela sono sufficienti poche lezioni, la speditezza nello scrivere si acquista solo col tirocinio di qualche mese; in un periodo di tempo però, non maggiore di quello necessario a scrivere correntemente con i sistemi a matita.

Ad un allievo intelligente, volenteroso e soprattutto giovane, sì da avere la massima elasticità e scioltezza nei movimenti delle dita, bastano in genere sei mesi per ottenere buoni risultati.

IV

Altrettanto semplice poi è la struttura della macchina Michela.

Per descriverla brevemente diremo che essa si compone di due distinti meccanismi: uno per imprimere i segni sulla striscia, l'altro per far contemporaneamente avanzare la striscia di un *passo*, cioè dell'intervallo che corre tra una riga e l'altra dello stenoscritto.

Il meccanismo impressore si compone in primo luogo della tastiera che abbiamo già descritto: ogni tasto preme su un bottone, il quale a sua volta esercita una pressione dall'alto in basso su una leva metallica a bracci uguali. Questa pressione determina l'innalzamento, all'altra estremità della leva, di un punzone portante in rilievo alla sommità un segno fonetico. Il segno viene stampato su una striscia di carta, larga mm. 44, (che si svolge attorno a un rullo soprastante) perchè tra punzone e striscia corre un nastro imbevuto d'inchiostro speciale, a somiglianza di quanto avviene nelle macchine dattilografiche. Ogni riga di stenoscritto può contenere

da uno a dodici segni, cioè da uno a quattro elementi fonetici esprimenti una sillaba.

Questo meccanismo impressore poi, fa agire nello stesso tempo il meccanismo motore, poichè ciascun punzone, mediante un dente posto nella sua parte inferiore, muove col suo innalzamento una leva comune. Questa leva, per mezzo di speciale dispositivo, che non è qui il caso di descrivere, imprime un movimento circolare ad un rullo sul quale si svolge la striscia di carta.

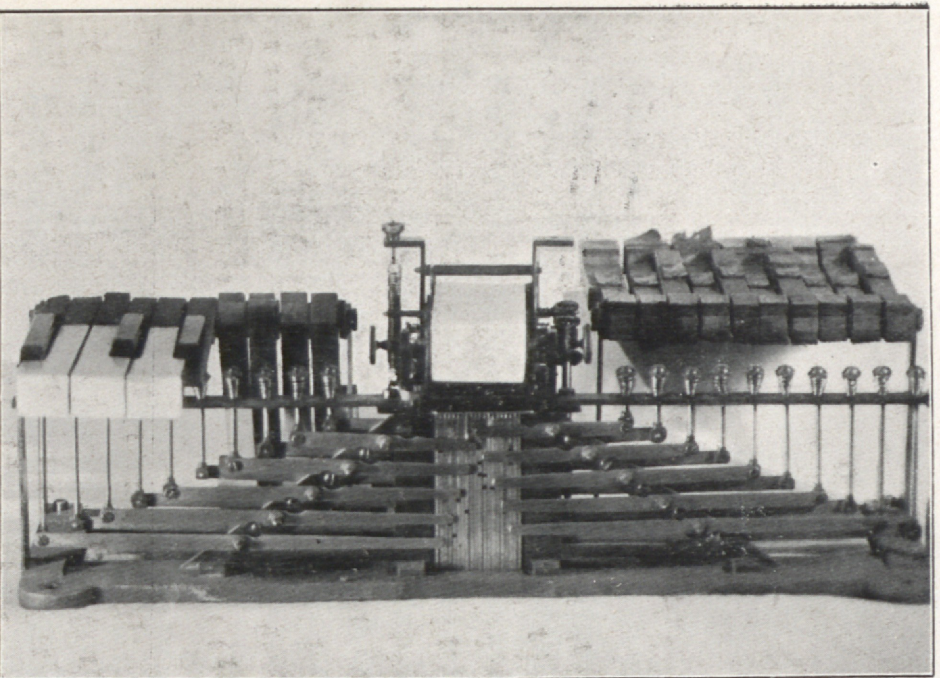
L'asse centrale di questo rullo porta ad una estremità un ingranaggio a 45° che trasmette il movimento — riducendolo ad 1/75 — ad un altro rullo più piccolo su cui è avvolto il nastro colorante.

Importante è da notare che tutti questi movimenti (punzone, carta, nastro) avvengono sincronicamente all'abbassarsi o al rialzarsi dei tasti.

Per una più esatta e completa descrizione del meccanismo, rimandiamo a quella fattane dallo stesso inventore in occasione della richiesta del secondo brevetto relativo alla macchina Michela (1).

---

(1) v. Budan — *Le macchine da stenografare* — Venezia - Ist. Veneto di Arti grafiche - 1906, p. 17-21 e tavole annesse. — Cfr. anche *La sténographie mécanique* già citata, p. 10-14 e tavole annesse.



L'apparato riproduttore dei segni

(tasti, leve, punzoni)

V

Abbiamo fin qui parlato delle speciali caratteristiche del sistema stenografico Michela. Da esse derivano particolari pregi, alcuni dei quali traggono direttamente la loro origine dalla semplicità del metodo e dalla sua base fonetica e sillabica; altri invece si identificano con gli stessi vantaggi che offre in ogni campo il lavoro meccanico in confronto di quello manuale. In complesso si possono tutti riassumere in un maggiore e miglior rendimento, con economia di fatica e di spesa.

Consideriamoli partitamente.

Universalità del sistema Michela. — Abbiamo già accennato come il sistema Michela sia fondato su base fonica e numerica e come anzi esso abbia tratto origine e quindi si ricolleghi al concetto di un alfabeto universale.

La macchina Michela stampa non lettere o parole, ma speciali segni corrispondenti a numeri e a suoni: è quindi facile applicare le varie combinazioni grafiche

e numeriche a qualsiasi lingua, perchè è indifferente attribuire a ciascun segno o numero, o a combinazioni di segni o di numeri, quel qualunque suono o valore fonetico che si voglia.

Ma da ciò non si deve trarre la conseguenza che qualsiasi stenografo Michela sia capace di riprendere discorsi in qualsivoglia lingua, con la medesima celerità ed esattezza; bensì soltanto l'altra, che il sistema studiato dal Michela consente questa possibilità, per il fatto di contenere già quelle combinazioni foniche proprie di altre lingue o dialetti.

Certamente con la macchina Michela si può — a velocità moderata — scrivere e rileggere in qualunque lingua, pur senza conoscerla (ciò che appunto formò l'ammirazione di illustri visitatori stranieri, perfino giapponesi); ma per avere un esatto resoconto è assolutamente necessario che lo stenografo sia padrone della lingua in cui scrive, abbia cioè l'orecchio già abituato a quelle inflessioni di voce, a quei suoni particolari che costituiscono appunto le caratteristiche foniche di ciascuna lingua parlata.

Celerità di scrittura. — Essa deriva da un lato dalla semplicità del sistema Michela (combinazione sapiente di pochi segni tipici) unita al processo sillabico di scritturazione, dall'altro dalla rapidità con cui si possono abbassare i tasti.

Mercè questa favorevole condizione di cose, tutti gli

stenografi Michela, possono, con conveniente allenamento, raggiungere una media elevata di velocità, scrivere cioè comodamente all'incirca 150 parole al minuto. Tale velocità è già superiore alla rapidità media degli oratori e a quella richiesta ad altri stenografi in pubbliche gare (120-130 parole al minuto), ma si può ben sorpassare: vi sono infatti recenti esempi di ottimi stenografi Michela, i quali giunsero a scrivere *esattissimamente* fino a 225 parole al minuto!

Certo a risultati così eccezionali concorrono anche particolari qualità dello stenografo e soprattutto la sua giovanile agilità; ma essi stanno pure a dimostrare il valore e le possibilità intrinseche del sistema.

Del resto i più veloci oratori parlamentari, dal Rattazzi al Sella, dal Mameli al Maurogonato, al Cordova, al Grimaldi, al Gianturco, pronunziavano dalle 150 alle 180 parole al minuto, e solo per brevissimi istanti potevano salire a velocità superiori: velocità però che si possono conservare, da parte di un oratore che improvvisa, soltanto per pochi secondi, per la pratica impossibilità in cui egli verrà a trovarsi di mantenere a lungo un nesso ordinato al proprio discorso, come anche di farlo ben comprendere a chi ascolta.

Economia di fatica e di spesa. — Congiunto alla maggior velocità di scrittura è l'altro notevole pregio della maggiore durata dello sforzo, cioè di una resistenza al lavoro da parte dello stenografo Michela, superiore

di gran lunga alla media ordinaria di resistenza degli altri stenografi.

Difatti lo stenografo Michela può durare alla macchina anche qualche ora, risentendo solo quella stanchezza psichica che deriva dall'attenzione troppo intensa e prolungata. Ciò riesce possibile, in conseguenza della sapiente disposizione dei tasti, per cui resta evitato qualsiasi spostamento delle mani e la fatica viene ripartita su tutte e dieci le dita, le quali poi devono esercitare una pressione minima sui tasti stessi.

Questa felice circostanza, unita all'altra della maggiore prontezza di traduzione, produce a sua volta un altro vantaggio, e questo di ordine economico: permette cioè di stabilire il numero degli stenografi da adibire a un dato servizio, soltanto in rapporto all'urgenza della traduzione, senza aver riguardo alla durata del lavoro.

Certo, fino a quando non si giungerà a stenografare meccanicamente in tutte lettere e parole, in modo da evitare la traduzione dello stenoscritto, non si potrà far assegnamento su un grande risparmio di tempo e di lavoro e quindi di personale: ma anche nelle attuali circostanze la macchina Michela consente una certa economia. Nello stesso Ufficio stenografico del Senato del Regno, siamo ben lontani oggi dall'avere in servizio 14 stenografi, quanti cioè ve n'erano prima dell'adozione del nuovo sistema.

Possibilità di guardare l'oratore. — Lo stenografo Michela può scrivere rapidamente quanto si vuole, senza sentire la necessità di guardare la tastiera o la zona di carta. Questo fatto gli consente di seguire con maggiore attenzione il filo del discorso e soprattutto di guardare in faccia l'oratore ed afferrare talvolta dall'atteggiamento del viso o da un gesto qualsiasi, il significato di una parola o di una frase mal pronunciata o non bene udita.

Questo vantaggio, che a taluno potrà sembrare trascurabile, assume una speciale importanza nel resoconto parlamentare, soprattutto nelle assemblee dove, per la mancanza di una tribuna per gli oratori, questi possono pronunciare i loro discorsi dai seggi più lontani dallo stenografo e talvolta in mezzo al vocìo ed ai rumori dell'assemblea stessa.

E parimenti, mercè quest'aiuto che la vista può dare all'udito, lo stenografo Michela ha la possibilità di avvertire meglio le interruzioni, vedere i cenni di consenso o di diniego e notare subito da chi sono partiti: come pure può continuare a scrivere con la stessa rapidità e precisione anche nelle più sfavorevoli condizioni visive dell'ambiente.

Chiarezza e precisione dello stenoscritto Michela - facilità di traduzione. — Ma il pregio che costituisce il maggior titolo di superiorità del sistema Michela, sta nella chiarezza e nella precisione meccanica dello stenoscritto, nella scrittura quasi completa della parola.

I segni, come abbiamo detto, sono stampati ed uniformi: nessuna deformazione di carattere, nessuna varietà di calligrafia è possibile.

E' noto infatti come in qualsiasi stenografia a matita i segni si deformino in ragione diretta della velocità dell'oratore; donde una difficoltà maggiore nella traduzione e la quasi impossibilità di decifrazione dello stenoscritto da parte di una persona diversa dall'operatore.

Col sistema Michela invece è la macchina che produce sempre gli stessi segni limpidi e netti, sia che l'oratore pronunci 50 parole al minuto, sia che ne pronunci cento di più.

Tale sicurezza di segno e le poche, modeste e non necessarie abbreviazioni, eliminano quasi del tutto le probabilità di errori nella traduzione e rendono la lettura facile e pronta; tutti vantaggi questi, di grande importanza per un buon servizio parlamentare, perchè dànno modo di avere una esatta e sollecita traduzione.

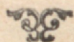
Lo stampato stenografico Michela resta poi, nel tempo, documento sempre consultabile per ogni evenienza: chè può esser letto con la stessa facilità e sicurezza anche da chi non ne è stato l'autore.

Abbiamo difatti già accennato agli antichi stenografi tayloriani i quali, nel Senato del Regno, furono nel 1880 adibiti soltanto alla traduzione di stenoscritti Michela: aggiungeremo un altro fatto.

Nel 1896, in occasione dell'Inchiesta sul trattamento del personale delle tre grandi reti ferroviarie, la Com-

missione Reale che doveva raccogliere testimonianze da un capo all'altro d'Italia, prescelse tra tutti i sistemi di stenografia, la macchina Michela. Due soli stenografi accompagnarono tale Commissione nelle sue lunghe peregrinazioni; ma non avendo essi il tempo di tradurre lo stenoscritto, perchè occupati durante l'intiera giornata a riprendere discussioni e prove testimoniali, inviavano a Roma le strisce stenografiche, le quali venivano tradotte da altri colleghi, che non avevano naturalmente assistito alle deposizioni e ai discorsi.

Al termine dell'ardua fatica gli uni e gli altri ebbero dal Presidente della Commissione, Sen. Lampertico, parole di ammirazione e di plauso per l'ottimo lavoro compiuto.



VI

Dai pregi che siamo venuti fin qui enumerando appare chiaro, anche ad occhio profano, come il sistema meccanico Michela soddisfi pienamente le particolari esigenze del servizio parlamentare, le quali si riassumono sostanzialmente nella esattezza e celerità del resoconto.

La pubblicazione degli Atti parlamentari, ponendo l'oratore di fronte all'opinione pubblica del Paese, affina il senso della sua responsabilità, ed esige che la riproduzione dei discorsi avvenga con assoluta fedeltà di pensiero e, per quanto è possibile, di forma. La celerità è poi richiesta dall'urgenza della pubblicazione del resoconto stesso, per cui già alla fine di ciascuna seduta, si deve poter effettuare la consegna della traduzione dei discorsi in essa pronunciati.

Per soddisfare quindi all'una e all'altra esigenza, è necessario che il sistema di stenografia adottato abbia

quei requisiti di velocità e di chiarezza che sono appunto particolare vanto della macchina Michela.

Documenti di insospettabile imparzialità e di indiscusso valore, quali sono le Relazioni presentate nel 1880 ai Presidenti delle due Camere, e di cui già si è fatto parola, dànno ragione di questi titoli di preferenza che la macchina Michela possiede; ma più che tutto ne dà ragione una lodevole pratica cinquantennale che permette ormai di formulare su di essa un giudizio sereno ed equanime di pieno consenso. E tale sarà certamente, se nella valutazione dell'effettivo rendimento verranno tenute nel debito conto cause di altro ordine, del tutto estranee o contingenti, che possano comunque viziarlo e che un osservatore superficiale può talvolta scambiare per difetti organici del sistema.

Ma la macchina Michela, nonostante qualità così eminenti, sa di non poter sempre e dovunque sostituire i sistemi manuali; e ciò per ragioni del tutto estrinseche al valore del metodo, ragioni di materiale praticità e di ambiente. Essa quindi riconosce che non potrà mai divenire la concorrente dei sistemi a matita nelle odierne molteplici applicazioni della stenografia alle più svariate e minute esigenze del civile progresso. Senza dubbio una matita e un foglio di carta si possono sempre avere agevolmente a portata di mano, adoperare con comodità in ogni luogo e costano infinitamente meno di una macchina per quanto piccola e semplice; mentre d'altra parte bene rispondono alle particolari e molto più limitate esi-

genze del commercio, delle private professioni, dell'uomo d'affari, del banchiere, dello studente.

La stenografia meccanica invece è necessariamente professionale; ed appunto a cagione del mezzo meccanico di cui si vale, può svolgere appieno la sua attività in un campo ben limitato, quale è quello delle grandi Assemblee (Corpi legislativi, Consigli, Accademie ecc.).

Del resto la lunga vita, silenziosa e modesta, della macchina Michela sta a provare all'evidenza come essa non sia menomamente animata da spirito aggressivo, di concorrenza o di contrasti, ma soltanto dal desiderio di vivere tranquilla; col pieno riconoscimento però, dei suoi veri e giusti meriti, che sono poi una nuova ed alta manifestazione del genio italiano.

Ma siccome l'esperienza ha più volte dimostrato che verità, giustizia e valore non s'impongono per virtù propria, e che, per un equo riconoscimento, debbono esser continuamente riaffermati e quasi ricondotti dall'inesorabile oscurità dell'oblio alla luce della generale considerazione, così oggi in cui ricorre il cinquantesimo anniversario dell'adozione della macchina Michela da parte del Senato del Regno, abbiamo creduto di compiere un nostro preciso dovere ricordando, come meglio ci è stato possibile, un illustre e quasi ignorato Maestro e i meriti insigni della sua invenzione.

L'Italia, giunta tardi, per sue particolari condizioni storiche e politiche nell'agone stenografico moderno, ha trovato nella fede e nel valore di un modesto suo fi-

glio il modo di affermare il suo primato in una speciale branca di quest'arte che già nell'antica Roma ebbe tanti e appassionati cultori e godette perfino il favore imperiale.

Perchè la macchina Michela resta e resterà insuperata, fino al giorno in cui si giungerà a trovare un'altra macchina, capace di riprodurre i discorsi in tutte lettere e in caratteri comuni, in modo da poter sopprimere la traduzione delle speciali scritture stenografiche.

E' questo un grave problema intorno al quale si affaticano da lungo tempo le menti di teorici e di pratici dell'arte stenografica e che forse potrà trovare soluzione sulla base dei principi stessi posti dal Michela a fondamento della sua invenzione. Fino a quel giorno la macchina Michela assicurerà indiscutibilmente all'Italia il primo posto nel campo della stenografia meccanica.

Gli onori che altre nazioni tributarono agli inventori di sistemi stenografici e la fortuna che ha sempre seguito propizia le loro molteplici applicazioni, sono in gran parte mancati al prof. Michela e al suo sistema; forse perchè troppo feconda di geni è la nostra terra. Ma nella patria stessa delle arti e degli oratori, dovrebbe più fortemente sentirsi l'orgoglio di essersi potuti svincolare, anche in questo ramo dell'umana attività, dalla servitù straniera; come dovrebbe essere più largamente raccolto l'esempio offerto dal Senato del Regno, il quale, con l'adozione del sistema Michela, ha non soltanto raggiunto egregiamente i fini a cui tende l'odierno resoconto

stenografico, ma ha nel tempo stesso dato alto riconoscimento ad una conquista di origine ed impronta schiettamente nazionale.

Ci sia perciò consentito di terminare con l'augurio che l'opera di Antonio Michela possa sempre meglio essere conosciuta ed apprezzata, ad onore del genio inventivo di nostra gente.



RELAZIONE DELLA COMMISSIONE

incaricata da S. E. il Presidente del Senato del Regno *di esaminare i risultati ottenuti colla macchina* MICHELA.

Eccellenza,

Giusta l'incarico di cui l'E. V. ci onorava con la riverita sua Nota del 25 di questo mese, ci siamo recati a premura di esaminare i risultati ottenuti colla macchina *Michela* nella riproduzione steno-fonografica dei discorsi pronunziati in Senato da varii oratori, quando, or fanno pochi giorni, vi si discuteva l'abolizione graduale della tassa di macinazione.

Abbiamo poi, secondo il desiderio dell'E. V., pigliato a considerare se la detta macchina corrisponda alle esigenze di un buon servizio stenografico, quale occorre al Senato, e ci affrettiamo a riferire intorno all'una ed all'altra indagine, lieti che esse ci abbiano posto in grado di rendere amplissima testimonianza di lode ad un nuovo e splendido trovato dell'ingegno italiano.

Esaminando i risultati ottenuti nella mentovata recente occasione non ci siamo limitati a leggere le nitide e corrette trascrizioni dei discorsi riprodotti colla macchina *Michela*,

ma abbiamo istituito altresì un diligente confronto tra queste trascrizioni dei discorsi riprodotti e quelle operate col metodo stenografico consueto e abbiamo trovato che le trascrizioni *Michela* vincevano a gran pezza le trascrizioni stenografiche ordinarie, così nella capacità come nella esattezza.

E invero è facile persuadersi che non potrebbe essere altrimnti, per poco che si consideri il diverso principio a cui ciascuno dei due metodi s'incardina. — Nel sistema stenografico (parliamo del sistema Taylor, in vigore presso il nostro Parlamento) si spogliano le parole delle vocali intermedie e finali, le stesse vocali iniziali non si riproducono se non col mezzo di punti o di virgole, che ripetono il proprio valore dalla collocazione, e i segni più appariscenti si riservano alla riproduzione delle consonanti. — Quindi è che, procedendo alla lettura, lo stenografo deve supplire per induzione alle vocali mancanti, e in questo lavoro interpretativo egli è assai difficile che non cada in qualche equivoco, per quanta possa essere la sua abilità e la sua pratica. A non citare che un esempio, le parole, *pozzo*, *pezzo*, *pizzo*, *pazzo*, *puzzo* sono notate coi medesimi segni e tocca alla perspicacia dello stenografo lo scegliere.

Nel sistema *Michela*, invece, tutti gli elementi fonici indispensabili a comporre qualunque lingua, sono rappresentati da altrettanti segni grafici, che vengono prodotti simultaneamente, grazie alla pressione delle dita su una tastiera alla quale corrispondono tutte le combinazioni foniche possibili. Quindi è che con questo sistema la viva voce, la parola parlata dell'oratore è fedelmente riprodotta in tutti i suoi elementi, senza altra possibilità di inesattezza o di equivoco, fuor quella che provenisse dal non essere il suono pervenuto distintamente all'orecchio dell'operatore. — Ma questa possibilità di equivoco o di inesattezza per imperfezione dell'udito esiste anche nel sistema stenografico ordinario, e s'aggiunge all'altra possibilità d'errore, derivante dalla necessità, in cui lo stenografo si trova di ricorrere a un'inter-

pretazione induttiva, per supplire ai segni mancanti che avrebbero a indicare le vocali intermedie.

Anche per ciò che riguarda la celerità, il sistema *Michela* ha sul sistema stenografico ordinario questo vantaggio, che può, grazie al simultaneo lavoro di ambo le mani, riprodurre simultaneamente più sillabe. E, in effetto, i replicati esperimenti che abbiamo provocato facendo riprodurre colla macchina *Michela* frasi non brevi, pronunziate rapidamente in più lingue, e persino in lingue ignorate all'operatore, ci dettero risultati non meno soddisfacenti per la celerità, che per la correzione.

Da ultimo ci piace notare che il lavoro di chi opera colla macchina *Michela* esigendo una minore tensione intellettuale che non ne esiga il lavoro dello stenografo, è suscettivo di una durata maggiore, durata la quale può eccedere, ed ha in più casi ecceduto, tre ore continue da parte di un solo e medesimo operatore.

Per tutte queste considerazioni, noi siamo di avviso che possa e debba raccomandarsi l'uso della macchina *Michela* in surrogazione dell'ordinario sistema stenografico attualmente in vigore presso il Senato. Appena occorre aggiungere che, ammessa in principio una siffatta surrogazione, spetterà alla saviezza della Presidenza il determinare il modo di attuarla gradatamente, apparecchiando in un opportuno periodo di transizione un sufficiente numero d'idonei operatori, procurando che i più valenti ed i più giovani tra gli odierni ufficiali stenografici si applichino ad impossessarsi del nuovo sistema, e risparmiando, in ogni caso, ai più provetti di età, qualsiasi detrimento nelle loro condizioni economiche.

Che se un voto ancora ne è permesso prima di chiudere questa breve relazione, noi vorremmo pigliarci licenza di raccomandare alla E. V., Onorevolissimo Signor Presidente, l'inventore di un così mirabile congegno quale si è la macchina *Michela*; affinchè, tanto per deliberazione dell'Ufficio di Presidenza, quanto per deliberazione che piacesse all'E. V. di

provocare dal Governo del Re, uno studioso benemerito per così indefesse pratiche e così splendido trovato, ne ottenga mercede ed onoranza non indegna del suo valore e del nome italiano, che egli ha validamente concorso ad illustrare.

Piaccia all'E. V. aggradire anche in questa occasione gli atti del nostro profondo ossequio.

Dell'E. V.

Roma, 30 gennaio 1880.

Dev.mi
VINCENZO ERRANTE
LUIGI ZINI
TULLO MASSARANI.

RELAZIONE DELLA COMMISSIONE

incaricata da S. E. il Presidente della Camera dei Deputati *di esaminare i risultati ottenuti colla macchina* MICHELA. (*).

On. Sig. Presidente,

La Commissione nominata dall'E. V. per esaminare la macchina stenografica conosciuta sotto il nome del suo inventore, il sig. Michela, si è occupata senza indugio dell'incarico avuto, e si affretta a riferire le conclusioni nelle quali è venuta, affinchè l'Ufficio di Presidenza possa prendere, prima della imminente convocazione del Comitato Segreto, quelle deliberazioni, che nell'interesse della Camera fosse per ravvisare opportune.

Questa ragione d'urgenza obbliga il relatore a riassumere in brevissimi cenni le risultanze del coscienzioso esame impreso e le considerazioni dalle quali scaturirono le proposte che la Commissione si onora di fare alla Presidenza.

L'apparecchio *Michela* è di tale una semplicità che, dal lato del meccanismo, esclude anzitutto qualsiasi timore che altri potesse avere di incorrere nel pericolo di troppe spese

(*) Questa Commissione era composta dei deputati Baccarini, presidente, Martini segretario, Brin, Marselli, Maurigi, Perazzi, Varè e Di Sambuy, relatore.

per acquisto e riparazione delle necessarie macchinette. E, senza entrare in nessun modo nel campo tecnico e scientifico, la Commissione ebbe agio di osservare come poco complicato sia il sistema di comunicazione, che per mezzo di una tastiera manda ad imprimere su di un rotolo di carta le sillabe formate dall'accordo dei suoi rappresentati da venti tasti che una mano agile può toccare con una celerità almeno uguale a quella con la quale il più fecondo oratore pronunzierebbe un discorso.

Nella prima sua seduta la Commissione procedette ad alcune esperienze dettando in parecchie lingue, e con diversa rapidità, qualche brano di discorsi stampati. Colla massima soddisfazione degli astanti, la signorina Michela potè leggere il dettato sopra le striscie di carta uscite dal meraviglioso istromento. Nè tanto risultato poteva stupire chi già sapeva come la prodigiosa invenzione avesse riportato il plauso di quanti ebbero occasione di studiarla e seguirne l'applicazione, vuoi all'Esposizione internazionale di Parigi, vuoi al Consiglio Comunale di Torino, vuoi alla Corte di Assise di Napoli, per non ricordare le numerose esperienze che in molte altre città si vollero fare innanzi a corpi scientifici e illustri personaggi.

Ma a due più convenienti esperimenti si volle sottoporre la *Michela* nella seduta della vostra Commissione. Consisteva il primo nella riproduzione della discussione medesima tenuta dai Commissari, poichè si veniva per tal modo ad un esercizio nuovo alle signorine Michela, non abituate alle interruzioni ed al calore d'una discussione tra diverse voci, cose tutte che potevano essere causa di confusione e d'insuccesso. Convien dire subito che il risultato fu meccanicamente ottimo. Difatti rimase in ciascun commissario questa convinzone: che la macchinetta la quale, invece delle fugaci ed imperfette note ottenute attualmente dalla stenografia, produce delle striscie di carta nettamente segnate e leggibili in qualunque tempo dovesse essere e fosse senz'altro il miglior si-

stema stenografico, purchè usato da un personale pratico ed avvezzo alle discussioni parlamentari.

Restava un'ultima prova a farsi, e diremo tosto che riuscì, oltre ogni dire, vittoriosa.

Sa l'E. V. come la macchina Morse, che ha una certa rassomiglianza coll'apparato *Michela,* non possa, a quanto pare, formare oltre ad ottanta parole in un minuto primo, perchè ogni lettera dell'alfabeto deve essere successivamente notata. Or bene, per quanto potesse rassicurarci intorno all'economia di tempo il fatto che le intere sillabe si consegnano alla macchina *Michela,* era pregio dell'opera il sapere quante parole essa potrebbe, sotto i nostri occhi, esattamente stampare entro un minuto.

Il risultato fu il seguente:

In 59 secondi, senza fatica e difficoltà, la signorina Michela scrisse quanto dettava celessimamente il deputato Martini.

Le parole, contate, si trovarono essere in numero di 179, e non un errore, non la menoma omissione potè rimproverarsi alla stenografia.

E' codesta una prova decisiva che possa consigliare la *Michela* per il servizio della Camera?

La vostra Commissione ne ha il fermo convincimento.

La signorina Michela si disse in caso di seguire un oratore anche più veloce nel dire, e noi non sappiamo che alla Camera qualcuno abbia superato nella rapidità dell'eloquio il compianto nostro collega Cordova, che pronunziava 190 ed anche 200, e talora 210 parole in un minuto, ma con tale lucidità ed ordine ammirabile, che giova non poco allo stenografo.

E dacchè ho tolto questa opportuna informazione ad una preziosa nota che il dotto nostro collega Mariotti inserì a pag. 87-88 delle Orazioni di Demostene, mi si conceda di valermene ancora per ricordare che nel Parlamento Subalpino il De Foresta pronunziava 60 parole al minuto, il D'Azeglio 90, il Gioberti 100, il Brofferio 115, il conte di Cavour

120, Lorenzo Valerio 130, il Rattazzi 150, il Mameli 180; aggiungerò che nel Parlamento italiano il Visconti-Venosta pronunzia in un minuto 80 parole, il Mari 90, il Minghetti 100, il Depretis 120, il Sella 150, il Mancini 160 ed il Maurogonato 170.

Fu pertanto unanime l'opinione formatasi intorno all'opportunità e convenienza di proporre all'E. V. l'uso della macchina *Michela* per il servizio stenografico della Camera. Ma altresì profondo fu in tutti il convincimento che un apposito personale dovesse all'uopo prepararsi ed istruirsi, affinchè il pubblico esperimento non avesse a farsi in condizioni che ne compromettessero il risultato definitivo.

A questo fine, la Commissione, senza entrare in verun modo nel merito delle condizioni che la Presidenza potrà a suo tempo concertare col Proprietario riguardo alla cessione ed all'uso delle Macchine in servizio della Camera, propone si debba offrire al sig. Michela quel compenso che l'E. V. crederà conveniente, alla condizione d'addestrare completamente all'uso della sua macchina non meno di quattro giovani stenografi, onde fin dalle prime sedute in cui fosse per farsi pubblico esperimento del nuovo sistema, due apparecchi possano regolarmente funzionare senza interruzione di sorta.

A tale esperimento crede la Commissione debba concedersi al sig. Michela di fare assistere, quando lo desideri, altri allievi di sua fiducia, e, dopo di esso, la Commissione si riserva il completo esame tecnico e scientifico dell'apparato.

Trattasi adunque, per ora, di una specie di scuola che si dovrebbe senz'altro istituire pel voluto tirocinio dei giovani che avranno a servirsi della *Michela*, scuola che sarà tanto più facile d'istituire, se, come pare, il Senato del Regno matura lo stesso progetto, spinto qual è dal medesimo desiderio di valersi dell'invenzione Eporediese.

E noi tutti, contenti che un trovato italiano non abbia dovuto (come tropo spesso è accaduto finora) cercare asilo, protezione e fama fra le straniere genti, noi tutti sentiamo

di aver fatto una buona azione mettendo il solerte inventore in grado di perfezionare l'opera sua.

Forse, in meno tempo che altri nol creda, la macchina *Michela* potrà, imitando la macchina *Hugues*, stampare in caratteri comuni un discorso nell'atto stesso in cui è pronunciato dall'oratore e dalla stenografia sillabizzato sulla miracolosa tastiera.

Non è certo nella terra di Galileo, Volta e Galvani, che il genio delle invenzioni può rinunziare a quella fama che fu e sarà non ultima gloria d'Italia.

Il Presidente
A. Baccarini.

Il Segretario
F. Martini.

Il Relatore
Di Sambuy.

BIBLIOGRAFIA

BUDAN conte EMILIO — *Le macchine da stenografare* (1827-1905) *loro storia e descrizione illustrata.* — Venezia - Istituto Veneto di Arti Grafiche - 1906.

DE ALBERTI CELESTE — *Manuale di stenografia Sistema " Michela ,,.* — Roma - I. Artero - 1897.

DELPINO FILIPPO — *Sistema di stenografia* — Torino - Stamperia Reale - 1822 - 2ª ediz.

FERRO avv. EUGENIO — *Primato dell'Italia nella stenografia meccanica* (*Macchina Michela*) — Conferenza tenuta all'Associazione della Stampa in Roma il 16 marzo 1890 — Torino - L. Roux e C. - 1890.

FERRO AVV. EUGENIO — *L'Avvenire della Stenografia in Italia* — Roma, Istituto Fonografico, 1894.

MICHELA ZUCCO ANTONIO — *Manualetto per l'insegnamento contemporaneo di lettura e scrittura proposto agli insegnanti elementari inferiori* — Ivrea - F. L. Curbis - 1864.

MICHELA ZUCCO ANTONIO — *Stenografia Michela a processo sillabico istantaneo ad uso universale mediante piccolo e portatile apparecchio a tastiera* — Torino - Roux e Favale - 1879.

SOCIETÀ FONOGRAFICA MICHELA (Vincenti G. - Monti F. - Clerico G. - Pocchiola G. B.) — *Spiegazione della tavolozza fonografica, ossia alfabeto universale del prof. cav. Antonio Michela* — Ivrea - Lor. Garda - 1887.

Tealdi cav. Carlo — *Insegnamento della stenografia in poche lezioni anche senza maestro* — Roma - I. Artero - 1884 - 3ª ediz.

Vincenti Giuseppe — *Biografia del prof. cav. Antonio Michela* — seguita da alcune considerazioni relative alla invenzione del suo Sistema Fonografico Universale a mano e da una monografia sulla sua macchina stenofonografica — Ivrea - F. L. Curbis - 1887.

Vincenti Giuseppe — *La fonografia universale Michela e la fonotelegrafia universale Vincenti* — Torino - L. Roux e C. - 1893.

Vincenti Giuseppe e Pocchiola G. — *Breve corso sul sistema fonografico universale a mano del prof. cav. Antonio Michela* — Ivrea - Lor. Garda - 1889.

Visetti Pietro — *Sul riordinamento della Stenografia alla Camera elettiva* — Torino - G. Favale e Comp. - 1851.

Visetti Pietro — *Trattato di stenografia* — Torino - Vassallo e Comp. - 1853.

La Sténographie mécanique Système Antoine Michela — Saint *Germain* - D. Bardin et Cᵉ - 1882.